

КОНЦЕПЦИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА – ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

А. В. Дехтяров

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Беларусь*

Научный руководитель А. Ф. Надыров

Бережливое производство сегодня повсеместно признается как наиболее эффективный, надежный и малозатратный путь компаний к выходу из кризиса и повышению конкурентоспособности. Его методы позволяют без значительных капитальных затрат повысить производительность, улучшить качество продукции или услуг, сократить издержки, время производственного цикла [1, с. 65].

Бережливое производство (Lean production, Lean manufacturing, далее – Lean) – представляет собой подход к управлению организацией, направленный на повышение качества работы за счет сокращения потерь. Этот подход распространяется на все аспекты деятельности – от проектирования и производства до сбыта продукции.

Принципы бережливого производства были разработаны японскими компаниями в конце 1980-х – начале 1990-х гг.

Подход системы Lean ставит своей целью сократить действия, которые не добавляют ценности продукту, на всем его жизненном цикле.

Принципы системы Lean подразумевают постоянную длительную работу по совершенствованию качества и сокращению потерь. Для достижения поставленных целей применяется набор инструментов качества. Внедрение принципов бережливого производства осуществляется на основе разработанных методов.

Чтобы внедрить бережливое производство, необходимо понимать принципы этой системы. Сами по себе они довольно просты, но их реализация требует от организации больших усилий.

Основные принципы системы Lean можно сформулировать следующим образом:

- определить, что создает ценность продукта с точки зрения конечного потребителя. В организации может выполняться множество действий, которые не важны для потребителя. Только в том случае, когда организация точно знает, что необходимо потребителю, она может определить, какие процессы ориентированы на предоставление потребителю ценности, а какие – нет;

- определить все необходимые действия в цепочке производства продукции и устранить потери. Для оптимизации работы и выявления потерь необходимо детально описать все действия от момента получения заказа до поставки продукции потребителю. За счет этого можно определить потенциальные возможности для улучшения процессов;

- перестроить действия в цепочке производства таким образом, чтобы они представляли собой поток работ. Действия в процессах необходимо выстроить так, чтобы между операциями не было ожиданий, простоев или иных потерь. Это может потребовать перепроектирования процессов или применения новых технологий. Все процессы должны состоять из действий, добавляющих ценность продукту;

- делать только то, что необходимо конечному потребителю. Организация должна выпускать только ту продукцию и в таком количестве, которое необходимо конечному потребителю;

- стремиться к совершенству за счет постоянного сокращения ненужных действий. Реализация системы бережливого производства не может являться разовым ме-

роприятием. Взявшись за внедрение этой системы, необходимо постоянно совершенствовать работу за счет поиска и устранения потерь.

В любой организации потенциально может быть большое количество потерь, приводящих к снижению эффективности работы. Эти потери представляют собой действия, не приносящие ценности конечному потребителю. Если организация выявит и устранит такие потери, то это позволит ей повысить эффективность и тем самым снизить стоимость продукции для конечного потребителя [2, с. 142].

Бережливое производство выделяет 7 видов потерь:

1) транспортировка – транспортировку готовой продукции и незавершенного производства необходимо оптимизировать по времени и расстоянию. Каждое перемещение увеличивает риск повреждения, потери, задержки, и, что еще важнее, чем дольше продукт перемещается, тем больше накладные расходы. Транспортировка не прибавляет ценности продукту, и потребитель не готов за нее платить;

2) запасы – чем больше запасов находится на складах и в производстве, тем больше денежных средств оказываются «замороженными» в этих запасах. Запасы не добавляют продукту ценности;

3) движения – лишние движения операторов и оборудования увеличивают потери времени, что опять же приводит к увеличению стоимости без увеличения ценности продукта;

4) ожидание – продукты, находящиеся в незавершенном производстве и ожидающие своей очереди на обработку, увеличивают стоимость без увеличения ценности;

5) перепроизводство – этот вид потерь является наиболее существенным из всех. Нереализованная продукция требует затрат на производство, затрат на хранение, затрат на учет и других затрат;

6) технология – этот вид потерь связан с тем, что технология производства не позволяет реализовать в продукции все требования конечного потребителя;

7) дефекты – каждый дефект приводит к дополнительным затратам времени и денег.

Иногда в системе Lean добавляют и еще один вид потерь – это потери от неправильной расстановки персонала. Этот вид потерь появляется, если персонал выполняет работу, не соответствующую его навыкам и опыту.

Бережливое производство является логическим развитием многих подходов управления, созданных в японском менеджменте. Поэтому система Lean включает в себя большое число инструментов и методик из этих подходов, а зачастую и сами подходы управления. Перечислить все инструменты и методики довольно сложно. Тем более, что состав применяемых инструментов будет зависеть от условий конкретных задач конкретного предприятия. Основные инструменты и подходы управления, которые входят в состав инструментов бережливого производства, – это:

– Just in Time (точно в срок) – подход к управлению производством на основе потребительского спроса. Позволяет производить продукцию в нужном количестве в нужное время.

– Кайдзен (kaizen) – подход к управлению организацией на основе непрерывного улучшения качества. В этом подходе сотрудники регулярно и активно работают над совершенствованием своей деятельности.

– 5S – методология совершенствования рабочего пространства, входящая в состав подхода «кайдзен». Позволяет сократить потери, связанные с плохой организацией рабочего места.

– Андон (Andon) – визуальная система обратной связи на производстве. Она дает возможность всем сотрудникам видеть состояние производства, предупреждает, когда необходима помощь, и позволяет операторам остановить производственный процесс в случае возникновения проблем.

– Канбан – система регулирования потоков материалов и товаров внутри организации и за ее пределами – с поставщиками и заказчиками. Позволяет сократить потери, связанные с запасами и перепроизводством.

– SMED (Single Minute Exchange of Die) – система, позволяющая сократить потери времени, связанные с установкой заготовок.

– Стандартизация работы – элемент подхода «кайдзен». Позволяет документировать процессы, за счет чего создается основа для улучшения деятельности.

Многие из этих подходов и инструментов могут использоваться и по отдельности, но в концепции бережливого производства их сочетание дает более существенные результаты. Комбинация методик, инструментов и подходов поддерживает и усиливает друг друга, за счет этого сама система Lean становится более гибкой.

Изначально бережливое производство применялось на автомобильных заводах. Со временем подход был адаптирован к условиям различных отраслей. Сейчас среди компаний, применяющих бережливое производство, можно встретить как промышленные, крупные предприятия, так и малые предприятия, организации сферы услуг.

Применение системы Lean можно встретить в таких областях деятельности, как:

- промышленность;
- логистика (в этой сфере бережливое производство стало называться «бережливая логистика»);
- банковские услуги;
- торговля;
- информационные технологии (в этой сфере систему называют «бережливая разработка программного обеспечения»);
- строительство (система бережливого производства называется «бережливое строительство»);
- образование;
- медицина (в этой сфере систему называют «бережливое здравоохранение»);
- нефтедобыча и другие области деятельности.

В какой бы сфере не применялся подход бережливого производства, везде он требует некоторой адаптации под конкретные условия. Тем не менее, его применение в любой организации позволяет добиться существенного повышения эффективности работы и сокращения потерь.

Таким образом, основной задачей организации, внедряющей систему бережливого производства, является, в первую очередь, сокращение действий, не приносящих ценности. Это позволит значительно уменьшить производственный цикл и снизить конечную стоимость продукции.

Литература

1. Бухалков, М. И. Организационно-экономические основы бережливого производства / М. И. Бухалков, М. А. Кузьмин // Организатор пр-ва. – 2009. – № 4. – С. 63–68
2. Хитоси, Такеда Синхронизированное производство / Такеда Хитоси. – М. : ИКСИ, 2008. – С. 140–147.